Informes y Estudios de Caso

Reports and Case Studies

Caracterización de estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad de Sonora: un estudio comparativo

Juan José Irigoyen, Guadalupe Mares Cárdenas* Miriam Yerith Jiménez, Olga Rivas*, Karla Fabiola Acuña, Héctor Rocha*, José Gabriel Noriega, & Elena Rueda*
Universidad de Sonora
**Universidad Nacional Autonoma de México*

Resumen

El presente estudio evaluó las condiciones económicas, sociales y académicas en una muestra de 176 estudiantes de nuevo ingreso (aproximadamente el 50% de la matrícula) a una institución de educación superior del Noroeste de México. Se aplicó un paquete de evaluación conformado por 7 secciones: 1) datos sociodemográficos, 2) trayectoria escolar, 3) nivel de conocimiento del ámbito disciplinario**,** 4) dominio de programas de cómputo, 5) cultura general, 6) aptitud para la ciencia y 7) comprensión de lectura en el idioma inglés. Se discuten los resultados comparándolos con una muestra equivalente de una institución de educación superior del centro de México, con un programa de estudios con orientación equivalente.

Palabras clave: estudiantes universitarios, características sociodemográficas, trayectoria académica, aptitud para la ciencia.

Characterization of freshmen to the University of Sonora: a comparative study

The present study evaluated the economic, academic and social conditions in a sample of 176 freshmen (50% of the total registration) in a university located in the northwest of México. A package of evaluation composed by seven sections was administered to participants: 1) socio-demographic data, 2) academic path, 3) level of knowledge about the discipline, 4) dominion of software, 5) general culture, 6) aptitude for science and 7) reading comprehension in English language. Results are discussed in comparison with an equivalent sample with a similar curriculum in an institution located in Mexico City.

Key words: university students, socio-demographic characteristics, academic path, aptitude for science.

INTRODUCCIÓN

La educación superior tiene como objetivo principal formar individuos competentes y capaces de responder a las necesidades y preocupaciones que la sociedad de la que forman parte considera importantes (Ibáñez, 2004; Irigoyen, Jiménez, & Acuña, 2004). Sin embargo, el panorama de la educación y en específico de la educación superior en México, no es nada alentador y lleva a la conclusión de que el objetivo no se está logrando del todo.

Los autores desean agradecer la colaboración de Tessy Odette Piña, Carolina Noriega Figueroa y Miriam Guadalupe Jiménez como asistentes técnicos en este trabajo.

Correspondencia en relación al presente estudio, deberá dirigirse a: Juan José Irigoyen. Seminario *Interactum* de Análisis del Comportamiento. Universidad de Sonora. Alhelíes 21, Colonia Lomas Pitic. Hermosillo, Sonora 83010. Correo-e: irigoyen@psicom.uson.mx

Según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES, 2007), en México, tan sólo el 14% de los estudiantes que ingresa a alguna de las Licenciaturas que se ofrecen en las universidades del país, logra egresar y de este grupo solamente el 9% obtiene su título. La situación no es distinta para Sonora, ya que de la población que conforma la matrícula total de ingreso, sólo el 11% consigue terminar con el 100% de los créditos especificados en el plan de estudios correspondiente y nada más el 7.5% consigue titularse. Además, queda claro que el problema no sólo radica en la inminentemente poca población estudiantil que consigue culminar sus estudios superiores, sino en el grado en el que los estudiantes que se titulan e incorporan en el ámbito laboral logran desempeñarse eficazmente respecto a los requerimientos que la sociedad les demanda como profesionales del área.

Las propuestas de solución respecto a este tipo de resultados en la educación superior en México han preocupado tanto a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje como a las instituciones encargadas de las evaluaciones correspondientes. Es por eso que resulta importante recalcar que este tipo de circunstancias tiene varios ángulos y ámbitos de competencia (Zarzosa & Luna, 2007). Puede analizarse desde el punto de vista económico, que podría consistir en estudios relacionados con el nivel de solvencia monetario de las familias de los estudiantes universitarios. Por otro lado, se pueden realizar investigaciones acerca de las políticas educativas que rigen la educación en México y cómo éstas afectan el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. En lo que respecta a la Psicología, le correspondería el análisis de los procesos que participan en el aprendizaje, así como de las condiciones que probabilizan su ocurrencia y su transferencia y cómo afectan dichas condiciones el desempeño de los estudiantes, pues esto constituiría un factor importante acerca del grado de éxito o fracaso estudiantil (Irigoyen, Jiménez, & Acuña, 2007).

Las razones de la actual situación en la educación superior en México han sido discutidas y estudiadas desde distintas concepciones teóricas y metodológicas, analizando algunas de las variables consideradas relevantes respecto del desempeño académico de los estudiantes al inicio, durante y al término de su proceso de formación universitaria.

En la Universidad de Sonora, la selección y caracterización de estudiantes de primer ingreso a la institución se basa en dos criterios: el promedio obtenido en preparatoria y el resultado del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos EXHCOBA (Backhoff & Tirado, 1992). Cabe señalar que en algunas carreras los aspirantes deben realizar un examen de la especialidad, el cual representa una parte del puntaje total a considerar para la selección.

El EXHCOBA se compone de 190 reactivos de opción múltiple y está dividido en dos grandes secciones. La primera está diseñada para que la contesten todos los estudiantes que ingresarán tanto al bachillerato, como a la universidad y evalúa seis áreas, que son: *habilidades básicas* (verbales y cuantitativas) y *conocimientos básicos* (español, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales). La segunda sección (*conocimientos básicos para especialidad*) está diseñada para que la contesten sólo los estudiantes que ingresarán al nivel de educación superior y evalúa el desempeño en nueve asignaturas, las cuales son agrupadas según el área de especialidad en bloques de tres. Dichas áreas son: económico-administrativa, químico-biológica, salud, ingeniería, físico-mate-

máticas, ciencias sociales y humanidades (Backhoff &Tirado, 1992). Dicho examen se utiliza como un criterio para la selección de aspirantes de nuevo ingreso a la Universidad de Sonora desde 1996.

Tomando como base los resultados proporcionados por el EXHCOBA, en la Universidad de Sonora se han realizado varios estudios orientados a conocer el perfil real de ingreso de los estudiantes a distintas carreras. Con el fin de conformar un diagnóstico académico del tipo de estudiantes que se incorporan a la Universidad de Sonora, González (1999) realizó un estudio con estudiantes de nueva admisión del período de inscripción 1997-98.

Los resultados obtenidos por los estudiantes que fueron seleccionados para ingresar a la Universidad de Sonora en el ciclo 97-1, 97-2 y 98-2 se presentan en función de las siguientes categorías: *habilidades básicas* (primaria), *conocimientos básicos* (secundaria) y *conocimientos básicos para especialidad* (bachillerato). La distinción entre *habilidades* y *conocimientos* consiste en que las habilidades enfatizan las destrezas relacionadas con el lenguaje (lectura y escritura) y con el razonamiento matemático; los conocimientos se relacionan con los contenidos (saberes) disciplinares que permiten la comprensión de otros conocimientos.

González (1999) reporta que el promedio de aciertos obtenido en *habilidades básicas* (primaria) por el total de estudiantes que conforman los tres períodos evaluados fue de 51%. En el área de *conocimientos básicos* (secundaria), el promedio de aciertos obtenido por los estudiantes fue de 46%. Por último, el promedio de aciertos en *conocimientos básicos para especialidad* (bachillerato) fue del 43%. Dichos resultados nos llevan a reflexionar sobre los niveles de rendimiento escolar que poseen los alumnos al egresar de las preparatorias y cómo estos pueden afectar el desempeño académico de los estudiantes a nivel universitario.

De igual forma, Martínez (2001) presentó una investigación con el objetivo de realizar un análisis descriptivo del perfil de ingreso de las generaciones 1997-2 y 1998-2 del Programa Docente de Psicología de la Universidad de Sonora. Los participantes en el estudio fueron 263 alumnos, por cada generación, que ingresaron al Programa mencionado y fueron seleccionados por haber contestado el cuestionario del Departamento de Planeación de la Universidad de Sonora y por aparecer en los listados del Departamento de Servicios Estudiantiles.

El estudio reveló que la mayoría de los estudiantes se movía en el rango de 17 a 19 años de edad y que predominaba el género femenino; además, el 50% de la muestra total de ambas generaciones obtuvo un promedio de bachillerato entre 7.5 y 8. Solamente un porcentaje cercano al 20% logró aprobar el EXHCOBA; las puntuaciones más altas obtenidas fueron del 50% de aciertos y están relacionadas con español o habilidades verbales; las calificaciones más bajas se presentaron en el área de matemáticas, oscilando entre 31% y 43% de aciertos.

Los estudios anteriores han permitido conocer a los estudiantes de Psicología en lo relativo a las habilidades y conocimientos básicos de primaria, secundaria y bachillerato, así como sobre la edad de ingreso a la universidad y el promedio obtenido en el bachillerato.

En estudios posteriores, González, López, González y Jiménez (2004), además de identificar las características académicas de los estudiantes de la Universidad de Sonora a través del EXHCOBA, identificaron también su condición socioeconómica, el uso de su tiempo libre y su consumo cultu-

ral. La muestra estuvo constituida por 5046 alumnos de primer ingreso a 30 carreras distribuidas en las tres regiones que abarca la universidad. Se encontró que el 52% de la población pertenecía al género femenino, la edad de ingreso promedio se situó en 20 años, el 27% de los alumnos realizaba actividades laborales, el 79% de ellos cursó sus estudios de bachillerato en escuelas públicas y el 67% reportó ingresos menores a 4.5 veces el salario mínimo vigente en el Estado. También se encontró que los estudiantes y sus familias no asistían a eventos culturales, dedicando sus horas libres principalmente a escuchar música y ver televisión. La mayoría de los alumnos provenían de familias que no tuvieron oportunidad de tener estudios universitarios; 59% de los padres se ubicó por debajo de estudios de bachillerato y el 72% de las madres estuvo en este rango.

Posteriormente, González, Urquidi y López (2005) identificaron algunos factores que se correlacionan con la trayectoria universitaria y la deserción. Sus resultados indican que después de un año de estar en la universidad, el promedio universitario se correlacionó de manera significativa con el promedio del bachillerato (.29) y con el ingreso familiar (.04), no obstante, esta última correlación fue extremadamente baja.

Una estrategia distinta para conocer los apoyos materiales con los que cuentan los estudiantes la llevó a cabo De Garay (2001). Este autor caracterizó al estudiante de las universidades públicas y privadas del país considerando una amplia gama de factores, entre ellos los apoyos con los que cuentan los alumnos para realizar sus estudios en casa y en la universidad y el nivel académico de los padres.

En lo referido a los apoyos con los que el estudiante cuenta en casa para su estudio, De Garay reportó que el 29% no tiene un espacio específico para estudiar, el 28% no cuenta con un librero y el 18% no tiene un escritorio, lo que refleja que más del 25% de los estudiantes no tiene condiciones favorables para avanzar en sus estudios. En lo relativo al nivel académico de los padres que tienen hijos en escuelas públicas, se encontró que el 18% cuenta con estudios de licenciatura y el 6%, estudios de posgrado.

Aun cuando los trabajos citados anteriormente permiten un acercamiento al perfil de ingreso de los estudiantes a la universidad, adolecen de la evaluación de dos competencias clave relacionadas con la *comprensión lectora* en español e inglés y el *manejo de software* (procesador de texto, hoja de cálculo y de presentaciones), aunado a la indagación de aspectos socioeconómicos, culturales y académicos. En una investigación realizada por Mares, Hickman, Cabrera, Caballero y Sánchez (en prensa), se caracterizó a los estudiantes de primer ingreso a la carrera de Psicología (FES-Iztacala) en términos socioeconómicos, culturales y académicos. Con la intención de realizar un estudio que permita comparar los resultados con los reportados por Mares et al. (en prensa), en la presente investigación se utilizó una versión modificada del paquete de evaluación incluido en dicho estudio, agregando preguntas relativas a la escolaridad de los padres y a los apoyos materiales con los que cuentan los estudiantes en casa.

Con el propósito de derivar indicadores relacionados con el nivel funcional de interacción del desempeño del estudiante, los reactivos incluidos en la prueba de aptitud para la ciencia se analizarán también con base en la clasificación de competencias y criterios de logro propuestos por Ribes, Moreno y Padilla (1996) con el fin de explorar el comportamiento de estas categorías, las cuales se describen a continuación:

Diferencialidad: el cumplimiento de este criterio depende de que el comportamiento del individuo se ajuste diferencialmente a una relación invariante temporo-espacial entre eventos, que además es independiente de su comportamiento.

Efectividad: el individuo debe ser capaz de mediar una relación entre eventos dependiente de su propio comportamiento.

Pertinencia: este criterio es satisfecho mediante respuestas que se ajustan a las propiedades variantes de los objetos, eventos o situaciones con las que se interactúa.

Congruencia: el individuo se ajusta mediando las relaciones de una situación específica con base en otra situación diferente, esto es, respondiendo a las propiedades no aparentes y no presentes de los eventos, mediante la participación de un sistema reactivo convencional.

Coherencia: el comportamiento del individuo se basa en el ajuste de sus respuestas convencionales ante objetos, eventos o situaciones también convencionales.

Por lo anterior, el propósito de la presente investigación consiste en caracterizar a los estudiantes que ingresan al Programa Docente de Psicología de la Universidad de Sonora, en términos de las condiciones económicas, sociales y académicas. De manera complementaria, los resultados se comparan con los obtenidos en el estudio de Mares et al. (en prensa) con estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-Iztacala), con el propósito de establecer el perfil de ingreso de los estudiantes a dos programas de licenciatura con un currículo equivalente en la formación de psicólogos.

Consideramos que este tipo de estudios aporta en la obtención de indicadores sobre el desempeño de los estudiantes que inician su formación universitaria y de los posibles factores involucrados en el éxito o fracaso para continuar y concluir con su formación. De igual forma, contribuye al diseño de estrategias preventivas y remediales que promuevan la incorporación e integración del estudiante a las condiciones de interacción didáctica.

MÉTODO

Participantes

Ciento setenta y seis estudiantes de primer ingreso del Programa Docente de Psicología de la Universidad de Sonora (UniSon).

Instrumentos

Se aplicó un paquete de evaluación previamente utilizado por Mares et al. (en prensa) y Mares, Tovar, Medina y Rocha (2008, agosto) que consta de un cuestionario, una tarea de aptitud para la ciencia (OCDE, 2000) y una tarea de comprensión de lectura en el idioma inglés. Dicho paquete de evaluación está dividido en siete secciones y se compone por 70 reactivos: 45 de opción múltiple y 25 preguntas abiertas. Las secciones son:

Datos sociodemográficos. Esta sección se compone por preguntas que pretenden recopilar información acerca del género de los participantes, la edad, las características de la vivienda donde reside y con quién vive, los medios de consulta para realizar las tareas en el transcurso del bachillerato, la escolaridad de los padres y la situación laboral del estudiante.

Trayectoria escolar. En esta sección se indagó acerca del bachillerato de procedencia y el promedio obtenido, además, se cuestionó acerca de la cantidad de exámenes extraordinarios y las actividades extracurriculares llevadas a cabo en este nivel, así como sobre la elección de la carrera.

Nivel de conocimiento del campo de ejercicio profesional. Esta sección se com-

pone de preguntas acerca del ámbito de la Psicología y el posible desarrollo profesional del psicólogo dentro de una sociedad e instituciones.

Dominio de programas de cómputo. En esta sección se indagó sobre el nivel de manejo de algunos programas de la paquetería Office (Word, Excel y Power Point).

Cultura general. En esta sección se cuestionó acerca de las actividades realizadas durante el tiempo libre de los estudiantes, tales como: leer el periódico, ver televisión, escuchar música, ir al cine y leer materiales extra académicos.

Con el propósito de evaluar el nivel de *competencia lectora* respecto a textos científicos, se utilizó la sección de *aptitud para la ciencia,* incluida en la evaluación PISA 2000 (OCDE, 2000). Dicha prueba se estructura en función de condiciones de tarea que evalúan: a) la capacidad para la lectura de gráficos, b) para la argumentación con base en información vertida en un texto y c) para la comunicación de ideas complejas. La prueba está compuesta por tres lecturas: texto 1: "El diario de Semmelweis", texto 2: "El diario de Semmelweis") y texto 3: "El ozono".

En el caso de la evaluación de la *comprensión de lectura del idioma inglés,* se utilizó una prueba extraída del libro *American Headway 1. Student Book.*

Procedimiento

Durante el transcurso de la quinta semana de clases, se aplicaron el cuestionario y las evaluaciones a la muestra de estudiantes seleccionados, en el aula donde regularmente tomaban clases. La duración de la sesión de aplicación la determinó el desempeño de los participantes. En cada grupo, los aplicadores se presentaron y explicaron a los estudiantes el objetivo del estudio y si la situación lo requería, se resolvían preguntas respecto a la forma de contestar el cuestionario y las tareas.

RESULTADOS

Los resultados son presentados en función del porcentaje de ocurrencia de las categorías descritas en el apartado de instrumentos.

Características sociodemográficas. Esta categoría describe la edad de los participantes, género, la escolaridad de los padres, las características de la vivienda donde reside y con quién vive, los medios de consulta que con mayor frecuencia emplearon en la elaboración de trabajos académicos**,** así como la situación laboral del estudiante. En lo que respecta a la edad, el promedio fue de 20 años. De éstos, el 86% de los estudiantes evaluados ingresó a la carrera cuando tenía entre 18 y 20 años de edad, el 7% ingresó entre los 21 y 25 años de edad y el 5% restante se distribuyó en un rango de 26 a 54 años. Al comparar este resultado con la población de la *FES-Iztacala* se observa que algunos estudiantes se incorporaron a dicha institución a una edad menor, en donde el 15% de la muestra ingresó con 17 años. En el caso de los estudiantes de la Universidad de Sonora, la edad de ingreso indica que la mayor proporción son estudiantes que han tenido una trayectoria continua a través de todo el sistema educativo, considerando que la edad promedio de egreso de la preparatoria oscila entre los 17 y 19 años.

Por otro lado, la variable de género marcó una diferencia a favor de las mujeres, estando el género masculino representado tan sólo por el 20% del total de estudiantes. Esto último se distingue también de lo observado en la *FES-Iztacala,* en donde el porcentaje de hombres que ingres**ó** a la carrera fue mayor (33%). No obstante, en ambos casos se confirman los datos presentados en estudios

anteriores en los que se identifica que la Licenciatura de Psicología está compuesta en mayor frecuencia por estudiantes del sexo femenino.

La mayor parte de los padres y madres de familia realizó estudios de secundaria y de bachillerato. Sólo el 9% de los padres y el 3% de las madres reportaron estudios de posgrado.

Con relación a las características de la vivienda, los resultados señalaron que el 88% de la población contaba con casa propia. Al realizar un análisis de los reactivos "número de cuartos" y "número de personas por vivienda", se observó que el 90% de los estudiantes residía en una vivienda con 4 cuartos o más y, a su vez, el 90% reportó vivir con 6 personas o menos en la casa de residencia. En el caso de los alumnos de la *FES-Iztacala,* el 68% reportó contar con casa propia, lo cual puede indicar que los estudiantes de esa institución cuentan con menos recursos económicos derivados de los padres que los de la Universidad de Sonora.

Siguiendo con la descripción de las características socioeconómicas de los estudiantes y sus familias, éstos manifestaron contar con apoyos para el estudio de la siguiente manera: equipo de cómputo (77%), escritorio (78%), librero (32%), libros especializados (23%), Internet (74%), espacio tranquilo para el estudio (53%).

Los datos apuntan a que los estudiantes contaban con y utilizaban más sus equipos de cómputo y el Internet que libros especializados o de texto al momento de realizar sus actividades académicas, en donde podemos identificar que del 100% de las ocasiones el 61% utilizaba como apoyo el Internet, a diferencia de los puntajes bajos reportados en el uso de otros libros, revistas o periódicos. Este dato contrasta con los obtenidos en la *FES-Iztacala*, en donde los alumnos, para hacer sus trabajos, manifestaron recurrir más a los libros de texto y a otros libros que al Internet.

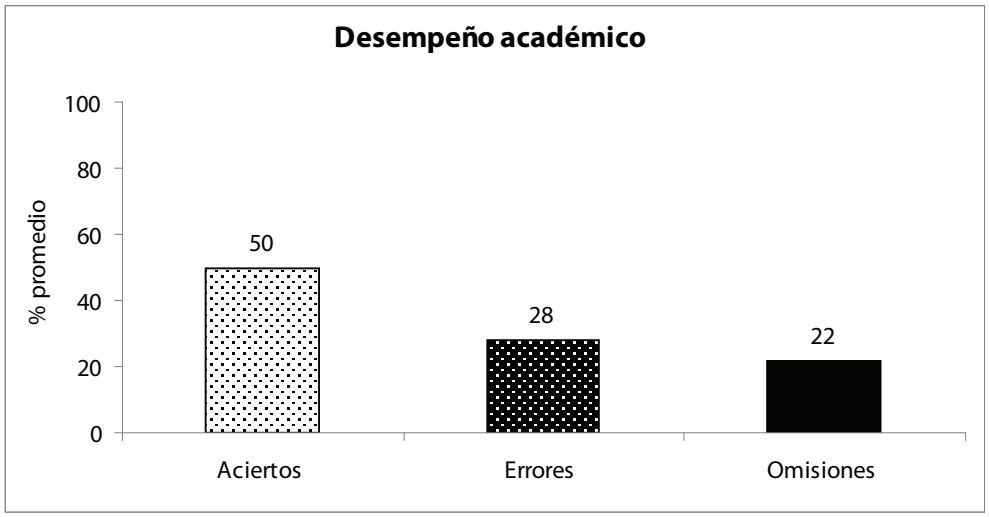
Por último, los estudiantes reportaron que sólo el 20% de ellos contaba con un trabajo formal o informal. Para el caso de la *FES- Iztacala* se reportó un 29% de alumnos que trabajaba.

Trayectoria escolar. Esta categoría indaga acerca de las escuelas de procedencia, el promedio obtenido, la frecuencia con la que presentaron exámenes extraordinarios, la realización de actividades extracurriculares y la elección de carrera.

La mayor parte reportó haber estudiado en instituciones de educación públicasprimaria (84%), secundaria (87%) y bachillerato (88%). Respecto a la pregunta: ¿en qué escuela cursaste el bachillerato?, los resultados indican que el 37% de los estudiantes cursó sus estudios de nivel bachillerato en el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora (COBACH), el 18% en el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), el 14% en el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES) y el 31% restante en otras instituciones de nivel medio superior.

En lo que respecta al promedio general obtenido, los estudiantes fueron clasificados en tres grupos: altos (9 – 10), medios (7.6 – 8.9) y bajos (6 – 7.5), en donde el 65% de la población se distribuyó dentro de la categoría de medios, el 25% en el grupo de altos y el 10% se agrupó en la categoría de bajos. En lo tocante a la cantidad de exámenes extraordinarios realizados por los alumnos en el transcurso de sus estudios de bachillerato, se agruparon en: estudiantes que no realizaron exámenes extraordinarios, que realizaron de 1 a 3 y que realizaron 4 o más exámenes extraordinarios. Para este indicador, el

Figura 1. Porcentaje promedio de aciertos, errores y omisiones en la prueba en general.



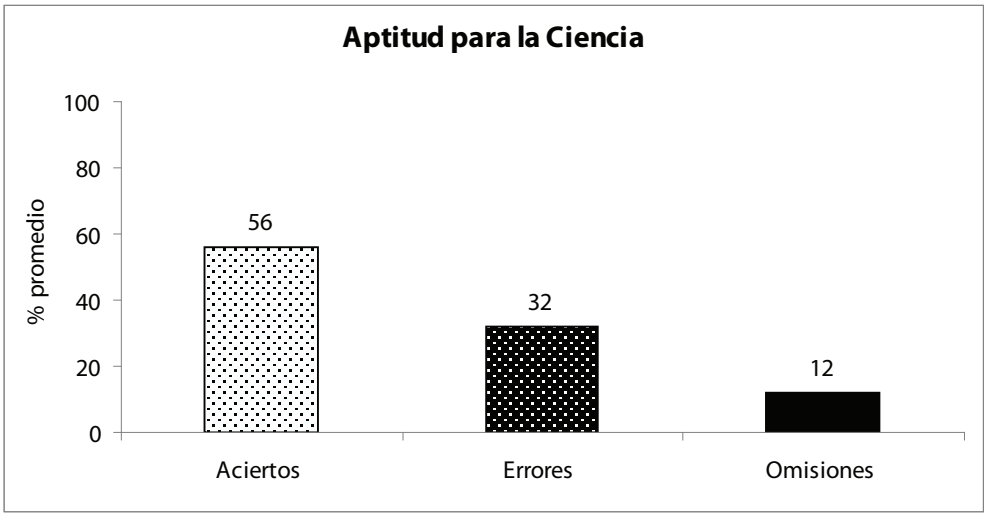
54% reportó no haber presentado exámenes extraordinarios, el 36% señaló haber presentado de 1 a 3 exámenes extraordinarios y el 10% restante, 4 o más exámenes. En el caso de los estudiantes de la *FES-Iztacala*, sólo el 26% de los alumnos reportó no haber presentado exámenes extraordinarios.

Respecto a la decisión de ingresar a estudiar Psicología como primera opción, el 79% indicó que esta ciencia fue su primera opción y el 21% restante reportó la elección de otra carrera como primera opción. Consideramos que los estudiantes que no eligen como primera opción la carrera que cursan, se les debería prestar más atención, debido a que reportan no estar conformes con la opción ofrecida por la universidad, siendo más probable que estos alumnos deserten en algún momento de sus estudios. En el caso de la *FES-Iztacala*, esta problemática es menor, porque sólo el 5% de los alumnos que ingresó a Psicología no escogió esa carrera como su primera opción.

Dominio de programas de cómputo. En esta categoría se describen los resultados del manejo de programas relacionados con la paquetería de Office (Word, Excel y Power Point), como las herramientas con mayor probabilidad de ser requeridas en la elaboración de sus trabajos y reportes académicos. En este rubro, el 63% reportó dominar el programa de Word en buen nivel, mientras que dentro del mismo nivel, el manejo de Power Point y Excel se reportó con un 54% y 39%, respectivamente. Comparado con los alumnos de la *FES-Iztacala,* los alumnos de la Universidad de Sonora manifestaron una ventaja notable con respecto al dominio de los tres programas, ya que en el caso de la *FES-Iztacala* sólo el 30%, el 26% y el 20% respectivamente dijeron tener un buen dominio de los programas.

Cultura general. En esta categoría se presentan los resultados sobre el uso del tiempo libre y el porcentaje de ocurrencia de las siguientes actividades: leer el periódico, escuchar música, ver la televisión y asistir al cine. Los participantes reportaron con mayor frecuencia la actividad de ver la televisión, seguida de escuchar música, leer el periódico y asistir al cine. Asimismo, el promedio de tiempo reportado por los participantes para

Figura 2. Porcentaje promedio de aciertos, errores y omisiones en la prueba de aptitud para la ciencia.



la actividad de ver la televisión es de 9 horas por semana y para escuchar música, de 14 horas por semana. En suma, se encontró un tiempo de 21 horas a la semana dedicadas sólo a estos dos tipos de actividades como actividades relacionadas con el uso de su tiempo libre. En general, este dato coincide con lo encontrado en los estudiantes de la *FES-Iztacala*.

Desempeño académico. Esta categoría es el resultado de la suma del porcentaje de aciertos, errores y omisiones obtenido en: a) nivel de conocimiento del campo del ejercicio profesional, b) la prueba de aptitud para la ciencia y la prueba de comprensión de lectura del idioma inglés.

Se observa en la Figura 1 que el porcentaje promedio general obtenido fue de 50% de aciertos, 28% de errores y 22% de omisiones, lo cual habla de un desempeño bajo, si consideramos que en la mayoría de las instituciones educativas la calificación mínima aprobatoria es de 60% de aciertos. Además, un aspecto relevante es que los conocimientos y habilidades evaluadas se consideran básicos para que los estudiantes se desempeñen de manera eficaz a lo largo de su carrera y evitar así el fracaso escolar.

En el caso de la prueba de aptitud para la ciencia, la cual se compone de tres lecturas de temas científicos que evalúan: a) la lectura de gráficos, b) la argumentación con base en información de un texto y c) la comunicación de ideas complejas, se observa en la Figura 2 que el desempeño de los estudiantes mejoró, en comparación con las puntuaciones anteriores, no obstante, los aciertos tan sólo ascendieron al 56%, mientras que los errores y las omisiones conformaron el 44% restante. Este resultado coincide con el obtenido por los estudiantes de primer ingreso de la *FES- Iztacala*.

Por el contenido ya mencionado, la ejecución en esta categoría podría traer serias implicaciones respecto del futuro desempeño de los estudiantes y, por lo tanto, de su formación como profesionales, ya que se identifica que las tareas de evaluación implican la capacidad del estudiante de ajustarse al criterio de tarea en función de su lectura,

habilidad básica para el desarrollo y adquisición de nuevas habilidades y conocimientos, por lo cual se realizó un análisis correspondiente a la competencia lectora.

En esta categoría el promedio de errores superó al promedio de aciertos por 10 puntos, ya que obtuvieron 48% y 38% respectivamente. Además, el promedio de omisiones ascendió al 14%, es decir, los estudiantes no identificaron el criterio de tarea para un desempeño efectivo en función de la lectura, condición que podría describir la ocurrencia de omisiones (Figura 3).

Para los estudiantes que mostraron un desempeño bajo, consideramos que dicha condición puede interferir en el desarrollo posterior de habilidades relacionadas con la lectura de textos científicos del dominio disciplinario, ya que gran parte de las actividades académicas están relacionadas con su lectura y varían en longitud, vocabulario, sintaxis, semántica e ilustraciones contenidas.

El análisis de la ejecución de los estudiantes en función del *modo lingüístico* implicado en la tarea de evaluación (para una descripción más exhaustiva respecto al análisis de modos lingüísticos, se sugiere la lectura de Irigoyen, Jiménez & Acuña, 2006), los resultados indican que los estudiantes se ajustan de manera efectiva ante condiciones de tarea que demandan la ocurrencia del modo lingüístico *leer-señalar,* en el cual, la respuesta está presente y sólo tienen que seleccionarla de un conjunto de opciones, en contraposición con aquellos reactivos que demandan como modo lingüístico *leer-escribir,* esto es, la formulación de la respuesta sin la presencia del referente -opción de respuestas- (Figura 4).

Aún cuando los reactivos que implican una modalidad lingüística de *leer-señalar* disponen una serie de opciones de respuesta dentro de la cual se encuentra la opción correcta, los estudiantes mostraron una ejecución relativamente baja, si tomamos en consideración que lo único que deben hacer es identificar y señalar la respuesta correcta, ya que el total de aciertos en esta categoría fue del 61%, y el porcentaje de errores fue del 29%.

En situaciones en las que el estudiante

Figura 3. Porcentaje promedio de aciertos, errores y omisiones en la categoría de comprensión lectora.

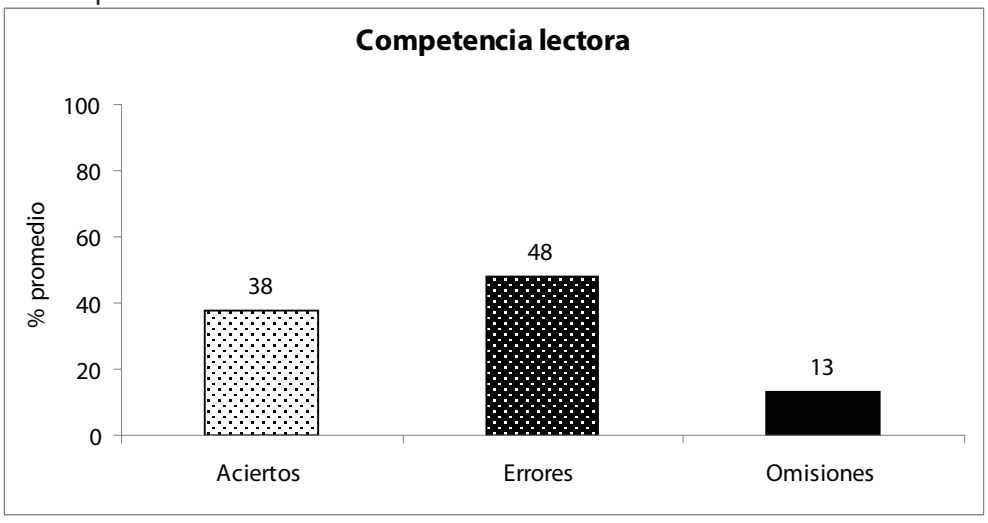


Figura 4. Porcentaje promedio de aciertos y errores para los modos lingüísticos leer-señalar y leer-escribir.

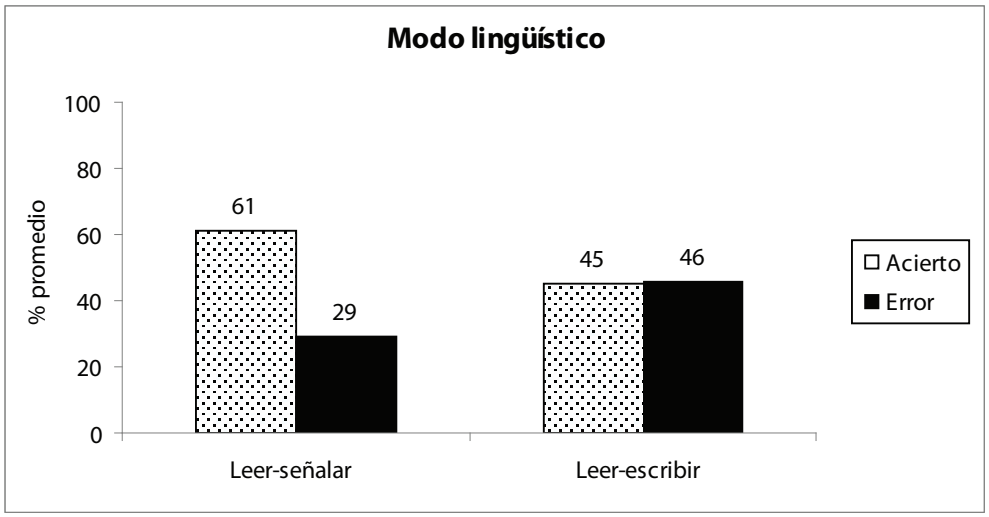
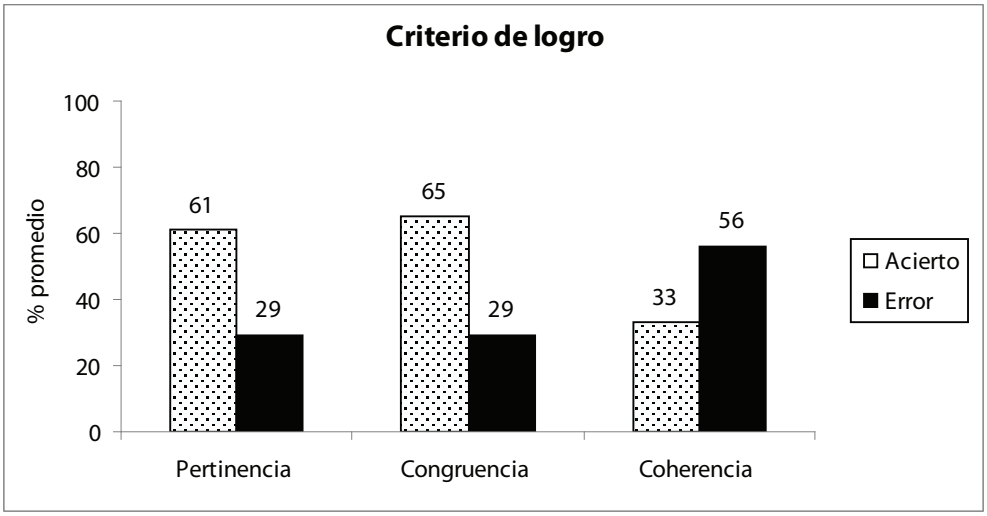


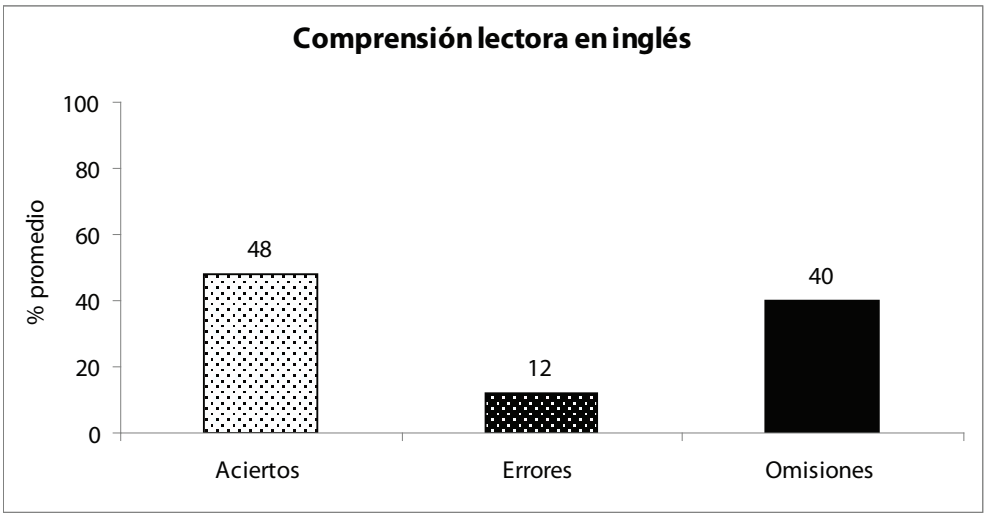
Figura 5. Porcentaje promedio de aciertos y errores por criterio de logro: Per (pertinencia), Con (congruencia), Coh (coherencia).



debe escribir (formular) la respuesta, la cantidad de errores fue mayor a la cantidad de aciertos obtenidos, mostrando un promedio del 45% de éstos últimos contra un 46% de respuestas incorrectas.

Un análisis adicional realizado a la prueba de aptitud para la ciencia lo constituye la clasificación por criterio de logro, lo que permite una caracterización del nivel funcional de desempeño de los estudiantes en interacción con la lectura de textos científicos. En esta ocasión, sólo se presentan los resultados para los siguientes criterios de logro: *pertinencia* (este criterio es satisfecho mediante respuestas que se ajustan a las propiedades variantes de los objetos, eventos o situaciones, con las que interactúa); *congruencia* (este criterio es satisfecho

Figura 6. Porcentaje promedio de aciertos, errores y omisiones en la prueba de comprensión de lectura del idioma inglés.



cuando el individuo media las relaciones de una situación específica con base en otra situación diferente, esto es, respondiendo a las propiedades no aparentes y no presentes de los eventos, mediante la participación de un sistema reactivo convencional) y *coherencia* (este criterio se basa en el ajuste mediante respuestas convencionales ante objetos, eventos o situaciones también convencionales). Los resultados se presentan en la Figura 5.

Se observa que el desempeño de los participantes se ajusta de manera efectiva ante las condiciones de tarea que demandan un ajuste de tipo pertinente (61%) y congruente (65%), contrario a aquellos reactivos donde el estudiante debe formular un argumento coherente que responda a la pregunta planteada, siendo aquí donde los estudiantes presentaron una mayor cantidad de errores (57%) que de aciertos (33%).

Por último, en la Figura 6 se presenta el porcentaje promedio de aciertos, errores y omisiones en la prueba de *comprensión de lectura del idioma inglés*. Es notorio el desempeño deficiente observado en una prueba muy básica sobre el dominio de una segunda lengua. A diferencia de los resultados anteriormente descritos, el porcentaje de omisiones constituyó el 40% del total de respuestas, cercano al porcentaje de aciertos (48%).

DISCUSIÓN

Los estudiantes de nuevo ingreso al Programa Docente de Psicología de la Universidad de Sonora, en comparación con la muestra de estudiantes de la FES-Iztacala**,** difieren en la edad de ingreso (menor en la FES-Iztacala), el porcentaje de varones que ingresa a estudiar Psicología (mayor en la FES-Iztacala), la proporción de estudiantes que vive en casa propia (menor en la FES-Iztacala) y la cantidad de alumnos que recurren más a los libros de textos que al Internet (mayor en la FES-Iztacala).

En lo que corresponde a la trayectoria escolar, la proporción de estudiantes que reportó no haber presentado exámenes extraordinarios es mayor en la Universidad de Sonora que en la FES-Iztacala, así como la cantidad de estudiantes que no eligieron Psicología como primera opción de carrera.

Respecto al nivel de dominio en el manejo de herramientas de cómputo (Word, Excel y Power Point), los estudiantes de la Universidad de Sonora reportaron mejor nivel que los estudiantes de la FES-Iztacala. En ambos casos, ver televisión seguido de escuchar música, leer el periódico y asistir al cine son las actividades de mayor porcentaje de ocurrencia.

El desempeño observado en la prueba de aptitud para la ciencia denota una capacidad de competencia lectora deficiente en lo que concierne a la lectura de gráficos, la argumentación con base en información de un texto y la comunicación de ideas complejas. Los resultados coinciden con los estudiantes de primer ingreso a la FES-Iztacala, esto es, porcentajes menores al 60% de aciertos en la comprensión de textos científicos.

Aunado a lo anterior, el modo lingüístico en el que se observó la mayor cantidad de aciertos es aquel que requiere la selección de la respuesta de entre una serie de opciones, en correspondencia con la mayor proporción de aciertos en los criterios de logro de tipo pertinente y congruente.

Los resultados presentados nos remiten a las deficiencias en el desarrollo de competencias relacionadas con la capacidad de desempeñarse de manera efectiva en la prueba de aptitud para las ciencias, así como en el dominio de textos científicos y de un segundo idioma, competencias básicas en el aprendizaje de dominios disciplinares y profesionales a nivel universitario.

Consideramos que este tipo de evaluaciones dirigidas a la caracterización del perfil de ingreso de los estudiantes a los programas de licenciatura específicos permiten, en el caso de los docentes, adecuar sus prácticas de planeación, instruccionales y de evaluación a las características académicas que denota el perfil de ingreso del estudiante, en función de contenidos, su dosificación y graduación en términos de los niveles de requerimientos solicitados.

En el caso de los aspectos institucionales, facilitar la implementación de una serie de acciones dirigidas a los estudiantes que carecen de apoyos materiales para la elaboración de las actividades académicas y, en consecuencia, contribuir a la generación de espacios académicos que redunden en una óptima formación profesional y contribuyan al desarrollo de profesionales competentes en la búsqueda, generación, solución e innovación a problemas y condiciones de desarrollo que su área de conocimiento delimita.

REFERENCIAS

Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior. (2007). *Anuarios Estadísticos de la ANUIES* (2006-2007, primera etapa). Recuperado de http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php

Backhoff, E. & Tirado, F. (1992). Desarrollo del examen de habilidades y conocimientos básicos (EXHCOBA). *Revista de la Educación Superior*, XXI (3), No. 83. Recuperado el 29 de Noviembre de 2008, de http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/index.html

De Garay, A. (2001). *Los actores desconocidos. Una aproximación al conocimiento de los estudiantes.* México: ANUIES.

González, G. (1999). Perfil de Ingreso en los alumnos de la Universidad de Sonora, 1997-1998. En: J. Ramos, *Investigaciones Educativas en Sonora* (pp. 132-139). Hermosillo: Red de Investigaciones Educativas en Sonora.

González, G., López, R., González, I., & Jiménez, S. (2004). Una aproximación hacia la diversidad estudiantil en la Universidad de Sonora. En: E. A. Carlos, J. E. Ramos & L. A. Galván, *Anuario de Investigaciones Educativas de Sonora* (pp. 107-114). Hermosillo: Red de Investigaciones Educativas en Sonora.

González, G., Urquidi, L., & López, R. (2005). Perfil de ingreso y seguimiento de matrícula en la Universidad de Sonora. En: E. A. Carlos, D. González, & L. A. Galván, *Anuario de Investigaciones Educativas en Sonora* (pp. 227-236). Hermosillo: Editorial UniSon.

Ibáñez, C. (2004). La planeación del currículo universitario basado en competencias conductuales. En: J. J. Irigoyen & M. Jiménez, *Análisis funcional del comportamiento y educación* (pp. 141-158). Hermosillo: Editorial UniSon.

Irigoyen, J. J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2004). Análisis de la comprensión desde una perspectiva funcional. En: J. J. Irigoyen & M. Jiménez, *Análisis funcional del comportamiento y educación* (pp. 159-184). Hermosillo: Editorial UniSon.

Irigoyen, J. J., Jiménez, M., & Acuña, K. (2006). Evaluación de modos lingüísticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología, 11* (1), 81-95.

Irigoyen, J. J., Jiménez, M., & Acuña, M. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En: J. J. Irigoyen, M. Jiménez & K. Acuña, *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 13-44). Hermosillo: Editorial UniSon.

Mares, G., Hickman, H., Cabrera, R., Caballero, L., & Sánchez, E. (en prensa). Características de ingreso de los estudiantes de Psicología Iztacala. En: H. Hickman, *Psicología Iztacala y sus actores.* México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México.

Mares, G., Tovar. J., Medina, L., & Rocha, H. (2008, agosto). *Identificación de factores vinculados con la trayectoria académica de los estudiantes de Psicología Iztacala*. Trabajo presentado en el XXVII Coloquio de Investigación. Facultad de Estudios Superiores de Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México, DF, México.

Martínez, M. (2001). *Perfil de ingreso a la Licenciatura de Psicología de la Universidad de Sonora, generación 1997-1998: un estudio exploratorio*. Tesis de Licenciatura en Psicología. Programa Docente de Psicología. Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora, México.

OCDE. (2000). *PISA 2000. Aptitudes para lectura, matemáticas y ciencias*. México: Aula XXI Santillana.

Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia, 4* (2), 205-235.

Zarzosa, L. & Luna, D. (2007). Propuesta para la comprensión de textos en estudiantes universitarios. En: J. J. Irigoyen, M. Jiménez & K. Acuña, *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 169-212). Hermosillo: Editorial UniSon.

Recibido el 3 de marzo de 2009
Revisión final 29 de mayo de 2009
Aceptado el 10 de junio de 2009